

① RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE  
PARIS

⑪ N° de publication :  
(à n'utiliser que pour les  
commandes de reproduction)

2 760 682

⑫ N° d'enregistrement national : 97 03787

⑤ Int Cl<sup>6</sup> : B 31 D 1/02, B 65 C 9/18, 9/42

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

⑫ Date de dépôt : 17.03.97.

③ Priorité :

④ Date de mise à la disposition du public de la  
demande : 18.09.98 Bulletin 98/38.

⑥ Liste des documents cités dans le rapport de  
recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du  
présent fascicule*

⑥ Références à d'autres documents nationaux  
apparentés :

⑦ Demandeur(s) : ETIQSO SOCIETE ANONYME — FR.

⑦ Inventeur(s) : BERJON FREDERIC.

⑦ Titulaire(s) :

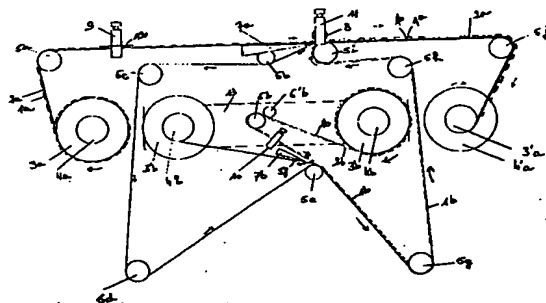
⑦ Mandataire(s) : CABINET COURTASSOL ET ASSO-  
CIES.

⑤ DISPOSITIF DESTINE A PLACER UN ELEMENT SECONDAIRE APPOSE SUR UN SUPPORT SILICONE SOUS  
UN ELEMENT PRINCIPAL, LUI-MEME APPOSE SUR UN SUPPORT SILICONE.

⑤ Dispositif destiné à placer un élément secondaire ap-  
posé sur un support siliconé sous un élément principal, lui-  
même appposé sur un support siliconé, caractérisé en ce  
qu'il comprend :

- un support siliconé (2a) portant initialement des élé-  
ments principaux (1a),
- un organe de repérage (9) de la position des éléments  
principaux (1a),
- une lame angulaire (7a) capable de décoller les élé-  
ments (1a),
- un support siliconé (2b) portant initialement des élé-  
ments secondaires (1 b),
- une lame angulaire (7b) capable de décoller les élé-  
ments secondaires (1 b), et se trouvant à un point de rap-  
prochement des deux supports siliconés (2a) et (2b),
- un organe de régulation coopérant avec un organe de  
repérage, pour que les éléments (1 b) décollés par la lame  
angulaire viennent se positionner sur le support siliconé (2a)  
exactement à l'emplacement qu'occupait initialement le  
milieu des éléments (1a),
- le support siliconé (2a) revenant au niveau de la lame  
angulaire (7a) et recevant les éléments (1a), qui viennent se  
positionner exactement à l'emplacement occupé initiale-

ment par des éléments (1a) .



FR 2 760 682 - A1



La présente invention a pour objet un dispositif destiné à placer un élément secondaire apposé sur un support siliconé sous un élément principal, lui même apposé sur un support siliconé.

- 5 Il n'existe pas actuellement de dispositif mécanisé permettant d'ajouter, par exemple sur une étiquette, une seconde étiquette : ce type d'opération ne peut s'effectuer que manuellement, ce qui a pour conséquence de provoquer une hausse importante du prix de revient de l'étiquetage. Par ailleurs, il existe une demande de plus en plus importante en étiquettes  
10 munies de système de reconnaissance ou d'antivols, et les systèmes actuels ne permettent pas d'apposer sur ces étiquettes, automatiquement et à moindre coût, de tels dispositifs indépendants.

- 15 Pour notamment remédier à ces inconvénients, un des buts de la présente invention est de proposer un dispositif qui permet d'apposer sous un élément principal du type étiquette, adhérant sur un support siliconé, un élément secondaire, initialement adhérant à un autre support siliconé.

- Le dispositif selon l'invention est caractérisé en ce qu'il comprend :
- 20 - un support siliconé principal portant initialement des éléments principaux, ledit support se présentant sous la forme d'un rouleau qui se déroule à vitesse constante et en continu, porté par un manchon de dévidage et tracté par un manchon d'entraînement,
- un organe de repérage de la position des éléments principaux,
- 25 - une première lame angulaire capable de décoller les éléments principaux, rendant vierge le support siliconé principal,
- un support siliconé secondaire portant initialement des éléments secondaires, ce support se présentant sous la forme d'un second rouleau qui se déroule par intermittence,
- 30 - une seconde lame angulaire capable de décoller les éléments secondaires, rendant vierge le support siliconé secondaire, cette lame angulaire se trouvant à un point de rapprochement des deux supports siliconés,
- un organe de régulation coopérant avec un organe de repérage, capable  
35 de réguler le déroulement du second rouleau de telle manière que les éléments secondaires décollés par la seconde lame angulaire viennent se positionner sur le support siliconé principal exactement à l'emplacement qu'occupait initialement le milieu des éléments principaux,

- 5 - le support siliconé principal suivant un parcours tel que, une fois les éléments secondaires appliqués sur ce premier support, celui-ci revient au niveau de la première lame angulaire et reçoit les éléments principaux, qui viennent se positionner exactement à l'emplacement occupé initialement par des éléments principaux, soit au-dessus des éléments secondaires.

10 Suivant un mode de réalisation privilégié de l'invention, les éléments principaux sont des étiquettes, de préférence imprimées, ou des éléments destinés à se rajouter sur des étiquettes imprimées.

15 Suivant un autre mode de réalisation privilégié de l'invention, les éléments secondaires 1b sont des étiquettes, de préférence imprimées, ou des étiquettes sur lesquelles sont fixés, par tout moyen, un ou plusieurs filaments et/ou plaques métalliques, et/ou une ou plusieurs puces électroniques, et/ou un dispositif antivol.

20 De préférence, les filaments métalliques sont d'une longueur au moins égale à 6 cm et pouvant aller jusqu'à 11 cm.

25 De préférence, les plaques métalliques se présentent sous la forme d'un carré de 4 cm de côté.

30 Suivant un mode de réalisation préféré de l'invention, l'organe de repérage et/ou l'organe de régulation est une cellule photoélectrique ou une cellule de contrôle infrarouge ou une cellule électrique ou une cellule électromagnétique ou encore tout moyen électronique approprié.

35 De préférence, la cellule est mobile sur un axe, horizontalement ou verticalement.

40 Pour augmenter la maniabilité du dispositif, les manchons de dévidage du support siliconé principal et du support siliconé secondaire sont munis de freins.

De préférence, tout ou partie desdits manchons de dévidage et d'entraînement est muni de joints, de préférence de joints gonflables constitués par des crampons en caoutchouc.

De préférence, le support siliconé principal est soutenu sur son parcours par des manchons de guidage et de soutien.

Suivant un mode de réalisation particulier, le dispositif selon l'invention, comprend en outre un autre manchon d'entraînement.

5 Suivant un mode de réalisation préféré de l'invention, la partie du dispositif comprenant les manchons pour dévider et tracter le support secondaire, la lame angulaire pour décoller les éléments secondaires et l'organe de régulation sont installés sur un panneau indépendant susceptible d'avancer ou de reculer.

10 La description détaillée qui va suivre et qui ne présente aucun caractère limitatif doit être lue en regard de la figure unique annexée, qui est une vue en coupe verticale d'un dispositif selon l'invention.

15 Sur cette figure est représenté un dispositif selon l'invention comprenant un manchon libre 4a et un manchon d'entraînement 4'a, mus par une source d'énergie appropriée, telle que notamment un moteur électrique ou de l'air comprimé, et qui fonctionne à une vitesse constante et en continu, déterminée par l'opérateur.

20 Sur le manchon libre de dévidage 4a est posé un rouleau 3a composé d'un support siliconé 2a sur lequel adhèrent, de manière réversible, des éléments principaux 1a séparés par des espaces.

25 Le rouleau 3a est rendu solidaire du manchon 4a au moyen d'un joint gonflable de préférence constitué par plusieurs crampons de caoutchouc. Le commencement du rouleau 3a, sur une longueur environ égale à la longueur du parcours effectué par le support siliconé 2a, est vierge.

30 Le commencement du rouleau 3a est dévidé et l'extrémité du support 2a est étirée le long du parcours à effectuer et fixée sur le manchon d'entraînement 4'a, de telle sorte que le support 2a soit tendu, et que le manchon d'entraînement 4'a soit capable de tracter le support.

35 Le support 2a est tracté par le manchon 4'a selon une vitesse constante et continue.

Le support 2a, muni des éléments principaux 1a, commence son parcours en passant devant un organe de repérage 9 capable de repérer la position des éléments principaux 1a et/ou de repérer l'espace entre deux éléments principaux 1a, et de compter les éléments principaux 1a. L'organe de repérage 9 est également capable de transmettre ces informations à l'organe de régulation 10, situé plus loin sur le parcours.

De préférence, l'organe de repérage 9 et/ou l'organe de régulation 10 est une cellule photoélectrique ou une cellule de contrôle infrarouge ou une cellule électrique ou une cellule électromagnétique ou encore tout moyen électronique approprié.

Suivant un mode de réalisation particulier de l'invention, la cellule 9 et/ou la cellule 10 est mobile sur un axe. De préférence, la cellule 9 est mobile horizontalement sur une réglette 12. De préférence, la cellule 9 est positionnée manuellement au milieu de la longueur de l'étiquette 1a, et ce premier positionnement sert de référence ou d'étalon pour la détermination de la position du milieu des éléments principaux 1a.

Le support siliconé 2a muni de ses éléments principaux 1a passe ensuite sur une lame angulaire 7a, dont il suit l'angle. Du fait de cet angle aigu, les éléments principaux 1a se décollent successivement du support siliconé. Nous appellerons cet endroit du parcours le "premier point de décollage/collage".

Le support siliconé 2a poursuit son parcours, dépourvu de ses éléments principaux 1a. Il arrive alors au "second point de collage/décollage".

En effet, le dispositif selon l'invention comprend également un manchon libre 4b et un manchon d'entraînement 4'b, mus par une source d'énergie appropriée, telle que notamment un moteur électrique ou de l'air comprimé, et qui fonctionnent à une vitesse constante et en continu, déterminée par l'opérateur.

Sur le manchon libre 4b est posé un rouleau 3b composé d'un support siliconé 2b sur lequel adhèrent, de manière réversible, des éléments secondaires 1b séparés par des espaces.

Le rouleau 3b est rendu solidaire du manchon 4b au moyen d'un joint gonflable de préférence constitué par plusieurs crampons de caoutchouc. Le commencement du rouleau 3b, sur une longueur environ égale à la longueur du parcours effectué par le support siliconé 2b, est vierge.

5

Le commencement du rouleau 3b est dévidé et l'extrémité du support 2b est étirée le long du parcours à effectuer et fixée sur le manchon d'entraînement 4'b, de telle sorte que le support 2b soit tendu, et que le manchon d'entraînement soit capable de tracter le support.

10

Le support 2a, muni des éléments principaux 1a, commence son parcours en passant devant la cellule 10. La cellule 10, qui reçoit les informations de la cellule 9, va commander le manchon d'entraînement 4'b et donc l'avancée du support 2b.

15

Le support siliconé 2b muni des éléments secondaires 1b passe ensuite sur une lame angulaire 7b, dont il suit l'angle. Du fait de cet angle aigu, les éléments secondaires 1b se décolent successivement du support siliconé. Nous appellerons cet endroit du parcours le "second point de décollage/collage".

20

En effet, dès qu'ils sont décollés, les éléments secondaires 1b rencontrent le support siliconé 2a sur lequel ils viennent se poser.

25

Grâce à la coopération des cellules 9 et 10, le manchon 4'b va tracter le support 2b de manière contrôlée pour faire en sorte que les éléments secondaires viennent se placer exactement au milieu de l'emplacement qu'occupaient initialement des éléments principaux 1a.

30

Suivant un mode de réalisation particulier de l'invention, les éléments secondaires sont ensuite appliqués sur le support siliconé 2a au moyen d'une presse.

35

Le support siliconé 2b, devenu vierge, termine son parcours en se réenroulant en un rouleau 3'b autour du manchon d'entraînement 4'b.

Le support siliconé 2a poursuit, lui, son parcours, toujours tracté à vitesse constante et continue par le manchon d'entraînement 4'a. Son parcours le mène à nouveau au niveau du "premier point de collage/décollage". A ce point du parcours, les éléments principaux 1a  
5 décollés par la lame 7a entrent en contact avec le support siliconé 2a revêtu des éléments secondaires 1b et viennent se déposer sur le support 2a, à l'emplacement exact où se trouvaient initialement des éléments principaux 1a, c'est-à-dire au-dessus des éléments secondaires 1b. Les  
10 éléments primaires sont ensuite appliqués sur le support siliconé 2a au moyen d'une presse 11 ou d'un manchon d'application 8.

Le support siliconé 2a, ainsi rempli, poursuit son parcours et vient s'enrouler autour du manchon d'entraînement 4'a en un rouleau 3'a prêt à l'emploi.

15 Suivant un mode de réalisation particulier de l'invention, les éléments principaux 1a sont des étiquettes, de préférence imprimées, ou des éléments destinés à se rajouter sur des étiquettes imprimées.

20 Suivant une variante avantageuse de l'invention, les éléments secondaires 1b sont des étiquettes, de préférence imprimées, ou des étiquettes sur lesquelles sont fixés, par tout moyen, un ou plusieurs filaments et/ou plaques métalliques, et/ou une ou plusieurs puces électroniques, et/ou un dispositif antiviol. De préférence, les filaments  
25 métalliques sont d'une longueur au moins égale à 6 cm et pouvant aller jusqu'à 11 cm. De préférence, les plaques métalliques se présentent sous la forme d'un carré de 4 cm de côté.

30 Avantageusement, les supports siliconés 2a et 2b sont des bandes faiblement adhésives.

Pour la sécurité et le bon maniement du dispositif, les manchons 4a et 4b sont munis de freins.

5 Tout ou partie des manchons 4a, 4'a, 4b, 4'b est muni de joints, de préférence de joints gonflables. De préférence, chaque joint gonflable est constitué par des crampons en caoutchouc, que l'on peut gonfler d'air comprimé. Quand le rouleau est terminé, on ôte le support éventuel en dégonflant le joint, et l'on installe le rouleau suivant avant de regonfler le joint. Les opérations de gonflage et de dégonflage du joint se font à l'aide d'une valve classique, ménagée dans le joint.

10 Suivant un mode avantageux de réalisation de l'invention, le support siliconé 2a est soutenu sur son parcours par des manchons de guidage et de soutien 5a, 5b, 5c, 5d, 5e, 5f, 5g, 5h, 5i, 5j. Ces manchons peuvent être en métal, par exemple en acier, ou en feutre.

15 Une autre fonction des manchons 5b et 5f, hormis celui de conduire et supporter ponctuellement les supports 2a et 2b respectivement, est d'agrandir l'angle inférieur imposé par la lame, ce qui permet de limiter les risques de rupture de ces supports.

20 Suivant un autre mode de réalisation de l'invention, le manchon 6b est également un manchon d'entraînement, au même titre que le manchon 4'b, et le manchon 6'b est un manchon d'application dont le rôle est de maintenir le support siliconé 2b.

25 Suivant encore un autre mode de réalisation de l'invention, les manchons 4b et 4'b, 6b et 6'b, la lame angulaire 7b et la cellule 10 sont installés sur un panneau 13 susceptible d'avancer ou de reculer, ce qui permet de bien positionner en largeur les éléments secondaires 1b sur le ruban siliconé 2a.

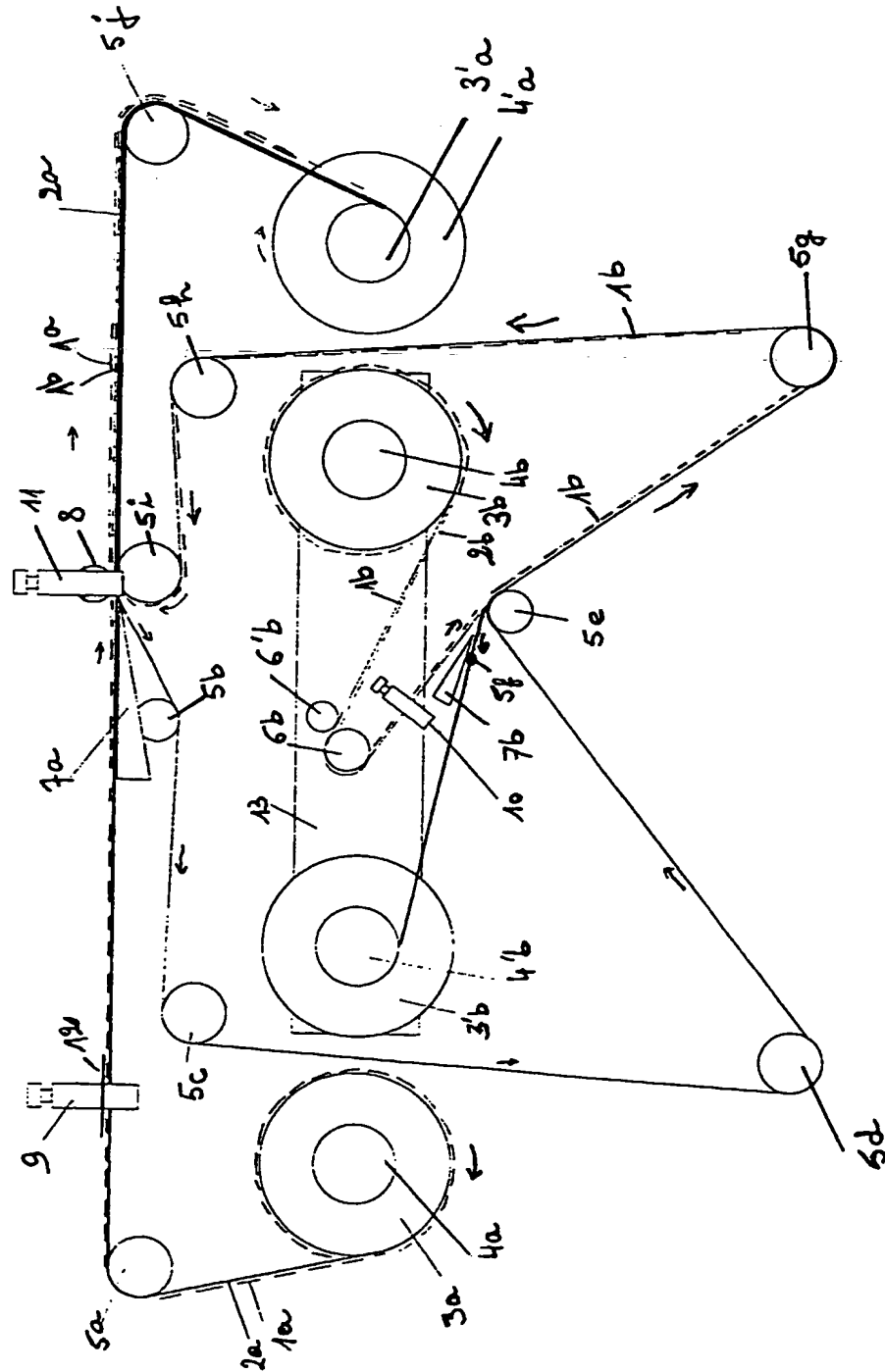


## REVENDICATIONS

1. Dispositif destiné à placer un élément secondaire apposé sur un support siliconé sous un élément principal, lui même apposé sur un support siliconé, caractérisé en ce qu'il comprend :
- un support siliconé (2a) portant initialement des éléments principaux 1a, ledit support se présentant sous la forme d'un rouleau (3a) qui se déroule à vitesse constante et en continu, porté par un manchon de dévidage (4a) et tracté par un manchon d'entraînement (4'a),
  - un organe de repérage (9) de la position des éléments principaux (1a),
  - une lame angulaire (7a) capable de décoller les éléments (1a), rendant vierge le support siliconé (2a),
  - un support siliconé (2b) portant initialement des éléments secondaires (1b), ledit support se présentant sous la forme d'un rouleau (3b) qui se déroule par intermittence, porté par un manchon de dévidage (4b) et tracté par un manchon d'entraînement (4'b),
  - une lame angulaire (7b) capable de décoller les éléments secondaires (1b), rendant vierge le support siliconé (2b), ladite lame angulaire se trouvant à un point de rapprochement des deux supports siliconés (2a) et (2b),
  - un organe de régulation coopérant avec un organe de repérage, capable de réguler le déroulement du rouleau (3b) de telle manière que les éléments (1b) décollés par la lame angulaire viennent se positionner sur le support siliconé (2a) exactement à l'emplacement qu'occupait initialement le milieu des éléments (1a),
  - le support siliconé (2a) suivant un parcours tel que, une fois les éléments (1b) appliqués sur ledit support (2a), celui-ci revient au niveau de la lame angulaire (7a) et reçoit les éléments (1a), qui viennent se positionner exactement à l'emplacement occupé initialement par des éléments (1a), soit au-dessus des éléments (1b).
2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que lesdits éléments principaux (1a) sont des étiquettes, de préférence imprimées, ou des éléments destinés à se rajouter sur des étiquettes imprimées.
3. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 ou 2, caractérisé en ce que lesdits éléments secondaires (1b) sont des étiquettes, de préférence imprimées, ou des étiquettes sur lesquelles sont fixés, par tout moyen, un ou plusieurs filaments et/ou plaques métalliques, et/ou une ou plusieurs puces électroniques, et/ou un dispositif antivol.

4. Dispositif selon la revendication 3, caractérisé en ce que lesdits filaments métalliques sont d'une longueur au moins égale à 6 cm et pouvant aller jusqu'à 11 cm.
- 5 5. Dispositif selon la revendication 3, caractérisé en ce que lesdites plaques métalliques se présentent sous la forme d'un carré de 4 cm de côté.
- 10 6. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que ladite cellule (9) et/ou ladite cellule (10) est une cellule photoélectrique ou une cellule de contrôle infrarouge ou une cellule électrique ou une cellule électromagnétique ou encore tout moyen électronique approprié.
- 15 7. Dispositif selon la revendication 6, caractérisé en ce que ladite cellule (9) et/ou ladite cellule (10) est mobile sur un axe, horizontalement ou verticalement.
- 20 8. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, caractérisé en ce que lesdits manchons (4a) et (4b) sont munis de freins.
- 25 9. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, caractérisé en ce que tout ou partie desdits manchons (4a), (4'a), (4b), (4'b) sont munis de joints, de préférence de joints gonflables constitués par des crampons en caoutchouc.
- 30 10. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 9, caractérisé en ce que ledit support siliconé (2a) est soutenu sur son parcours par des manchons de guidage et de soutien (5a), (5b), (5c), (5d), (5e), (5f), (5g), (5h), (5i), (5j), (6b).
- 35 11. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 10, caractérisé en ce qu'il comprend en outre un autre manchon d'entraînement (6b).
- 40 12. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 11, caractérisé en ce que lesdits manchons (4b) et (4'b), (6b) et (6'b), la lame angulaire (7b) et la cellule (10) sont installés sur un panneau (13) susceptible d'avancer ou de reculer.

1/1  
Figure unique



2760682

REPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL  
de la  
PROPRIETE INDUSTRIELLE

**RAPPORT DE RECHERCHE  
PRELIMINAIRE**

établi sur la base des dernières revendications  
déposées avant le commencement de la recherche

N° d'enregistrement  
national

FA 540905  
FR 9703787

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		Revendications concernées de la demande examinée
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	
E	WO 97 14126 A (SUPERIOR LABEL SYSTEMS INC) 17 avril 1997 * page 3, ligne 31 - page 4, ligne 3 * * page 6, ligne 37 - page 9, ligne 11 * * figure 3 *	1-3,6,10
A	GB 2 164 915 A (INSTANCE LTD DAVID J) 3 avril 1986 * abrégé; figure 1 *	1
A	US 5 176 333 A (STAUBER HANS-ULRICH) 5 janvier 1993 * colonne 1, ligne 34 - ligne 42 *	8
A	FR 2 669 013 A (ACHARD PICARD JEAN) 15 mai 1992 * abrégé; figures 1,2 *	9
A	US 5 167 752 A (DOWLING MICHAEL G) 1 décembre 1992 * abrégé; figure 1 *	1
		DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.CL.6)
		B31D
Date d'achèvement de la recherche		Examineur
14 novembre 1997		Lanaspeze, J
<p><b>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</b></p> <p>X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : pertinent à l'encontre d'au moins une revendication ou arrière-plan technologique général O : divulgation non-écrite P : document intercalaire</p> <p>T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons &amp; : membre de la même famille, document correspondant</p>		

1

EPO FORM 1503 02/92 (P44C13)